

GROUPES D'EAU GLACÉE ET POMPES À CHALEUR



# HYDROCIAT

LA SOLUTION HAUTE PERFORMANCE  
COMPACTE ET FLEXIBLE





# HYDROCIAT : UNE GAMME DE GROUPES D'EAU GLACÉE ET DE POMPES A CHALEUR EAU-EAU HAUTE PERFORMANCE

La nouvelle génération de groupes d'eau glacée et pompes à chaleur Hydrociat est conçue pour répondre à un large éventail de besoins en chauffage et refroidissement, tout en garantissant une grande simplicité d'installation et de mise en service et en offrant une excellente efficacité énergétique.

## 4 RAISONS DE CHOISIR LA GAMME HYDROCIAT



HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



SYSTÈME "PLUG & PLAY"



FLEXIBILITÉ



GESTION DE SYSTÈME AVANCÉE



## HYDROCIAT : LA SOLUTION POUR TOUS LES SECTEURS D'ACTIVITÉ



BUREAUX



ADMINISTRATION



SANTÉ



COMMERCES



HÔTELLERIE



INDUSTRIE



# 4 PRINCIPAUX AVANTAGES DE LA GAMME HYDROCIAT



## HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

CIAT s'emploie à améliorer constamment les performances de ses produits et innove afin de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

La gamme Hydrociat affiche des niveaux d'efficacité énergétique élevés grâce à un certain nombre d'innovations :

- Le **compresseur à vis à double rotor** est équipé d'un moteur à transmission directe sans engrenages. Les pièces en mouvement étant moins nombreuses, la fiabilité s'en trouve accrue. Une vanne de capacité variable adapte exactement la puissance frigorifique à la charge requise, de 15 à 100 %.
- La nouvelle génération d'**évaporateur multitubulaire noyé** accroît la capacité d'échange thermique grâce à la nouvelle technologie avec faisceau tubulaire cuivre rainuré. Jusqu'à 2 circuits de fluide frigorigène sont prévus. La totalité de la surface d'échange de chaleur est immergée dans l'agent frigorigène, afin d'optimiser le transfert de chaleur.
- Le **détendeur électronique** permet une optimisation de l'alimentation en fluide frigorigène de l'évaporateur et une régulation optimum des pressions d'évaporation et de condensation, minimisant ainsi la consommation d'énergie à charge partielle.

Les produits Hydrociat peuvent également récupérer l'énergie, diminuant ainsi les coûts d'exploitation et accélérant le retour sur investissement.

Les échangeurs et compresseurs de la **version Hydrociat LW HE haute performance** respectent les exigences énergétiques les plus strictes de performances saisonnières. Avec un SEER moyen de 6,62 et un SCOP<sub>35</sub> moyen de 6,30, ce produit offre le plus haut rendement parmi les unités de sa catégorie :

- La version HE comporte aussi un économiseur doté d'un détendeur électronique qui accroît la puissance frigorifique de l'unité et l'efficacité énergétique associée.

Le modèle standard affiche un SEER moyen de 6,29 et un SCOP<sub>35</sub> moyen de 5,89. Il offre ainsi le meilleur équilibre entre les aspects technico-économiques, la puissance et les coûts d'exploitation.

Hydrociat respecte également les réglementations et directives européennes en vigueur relatives à **l'écoconception** et aux **produits liés à l'énergie** et anticipe celles en préparation. Les produits bénéficient de la certification de performance **Eurovent** et sont conçus et fabriqués conformément aux systèmes de gestion de la qualité ISO 9000, 14000 et 50000.





## SYSTÈME COMPACT "PLUG & PLAY"

La nouvelle génération d'Hydrociat se compose de groupes d'eau glacée eau-eau et de pompes à chaleur parmi les plus compacts du marché, s'adaptant facilement à la configuration des locaux techniques existants. Les produits sont livrés prêts à fonctionner.

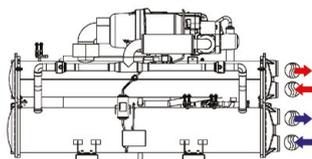
### Compacité

Grâce à leur taille compacte, d'une largeur d'un mètre environ, les produits passent par une ouverture de porte standard et ne nécessitent qu'un espace au sol minimum dans le local technique. Ils peuvent être modifiés sans difficulté en cas d'opérations de modernisation, et laissent également suffisamment d'espace pour l'entretien.

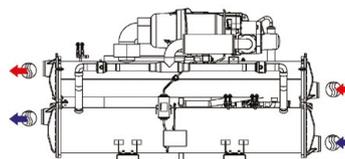


### Raccordements hydrauliques flexibles

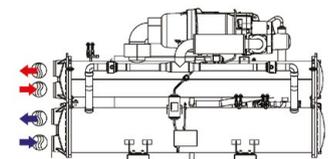
Les raccordements hydrauliques simplifiés de la gamme Hydrociat autorisent plusieurs configurations afin de s'adapter aux contraintes des locaux techniques. Le but étant de pouvoir se raccorder aux tuyauteries en place plutôt que d'adapter la tuyauterie à l'appareil.



STANDARD



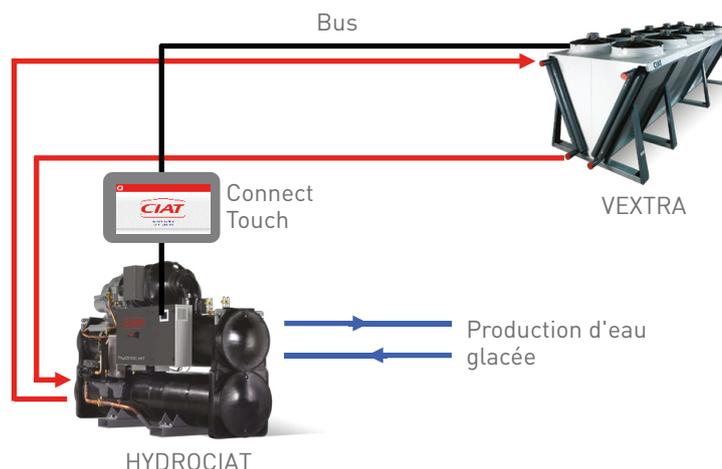
ÉVAPORATEUR ET CONDENSEUR  
UNE PASSE



ÉVAPORATEUR ET  
CONDENSEUR INVERSÉS

### Compatibilité totale des équipements

Hydrociat fonctionne avec les gammes d'aéroréfrigérants Opera et Vextra pour une solution globale optimisée.





## FLEXIBILITÉ

**La nouvelle gamme Hydrociat est conçue pour être parfaitement opérationnelle dans de nombreuses applications et pour fonctionner avec différentes unités de confort et différents systèmes d'évacuation.**

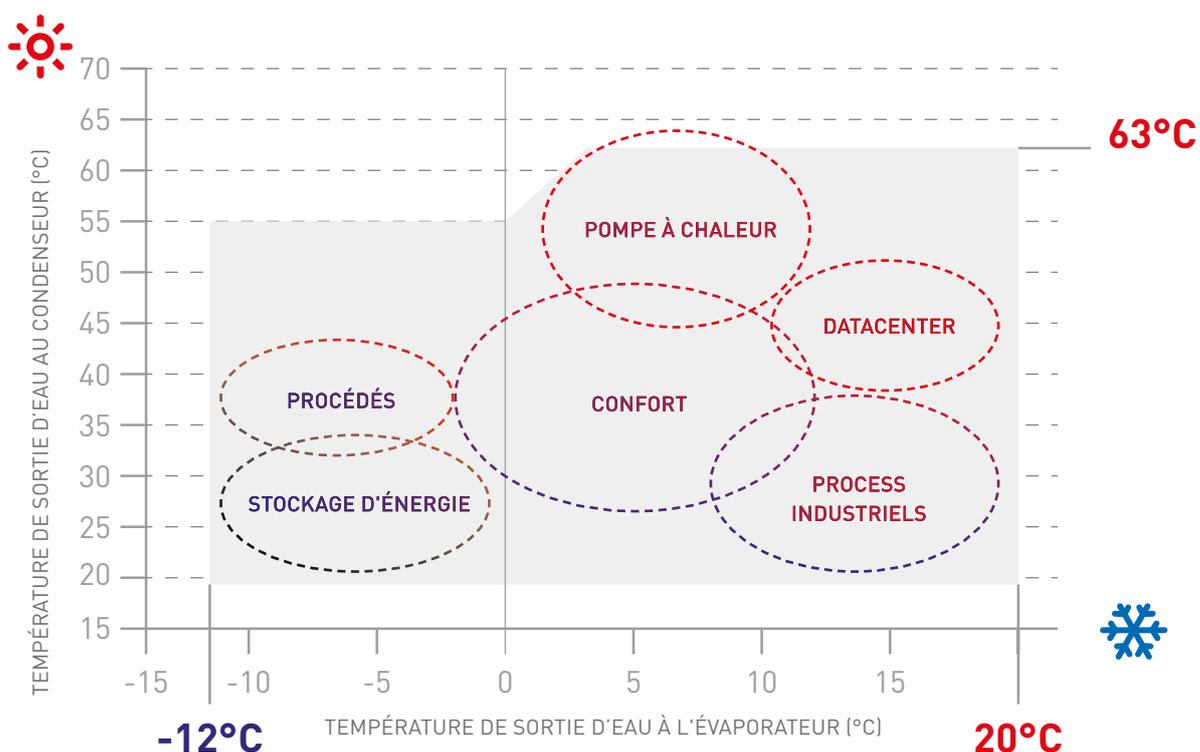
Multi-fonctions, la gamme Hydrociat assure un chauffage et un refroidissement flexibles pour tous les secteurs du tertiaire et de l'industrie ainsi que pour les applications stockage d'énergie et data center :

- Température de refroidissement entre **-12 °C** et **20 °C**.
- Température de chauffage jusqu'à **63 °C**.

L'unité est conçue pour fonctionner avec tous les types d'émetteur : unités de confort, plancher chauffant, poutres thermiques, centrales de traitement d'air et radiateurs.

En outre, la gamme Hydrociat est parfaitement adaptée aux différents systèmes d'évacuation comme les aéroréfrigérants et les tours de refroidissement.

### Plages de fonctionnement étendues pour diverses applications





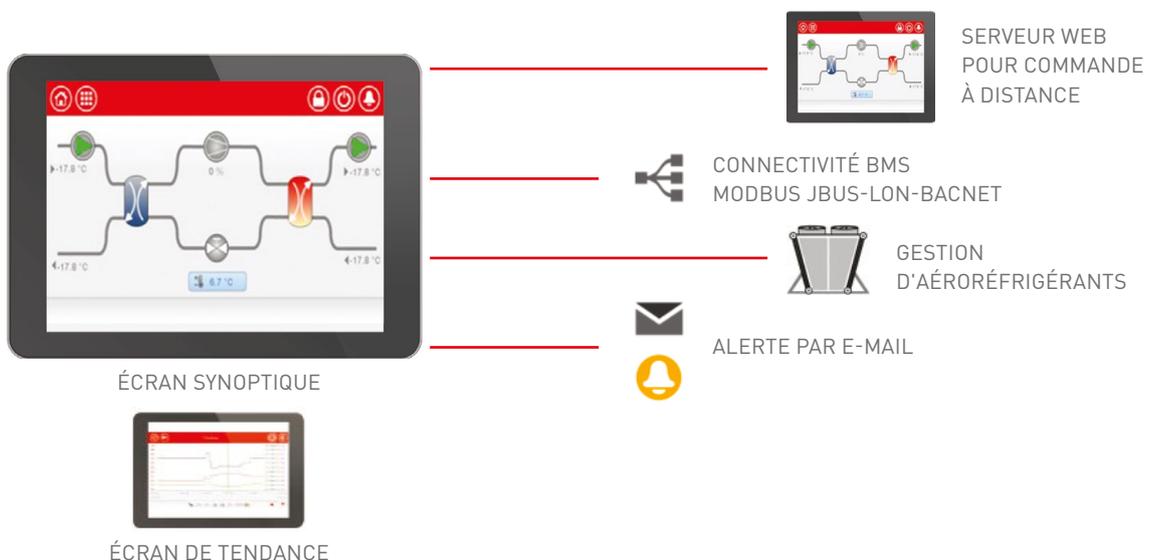
## GESTION DE SYSTÈME AVANCÉE

Optimisez l'énergie tout en garantissant le confort des occupants à l'aide d'un ensemble de services interconnectés qui surveillent simultanément tous les éléments du circuit.

### ConnectTouch

Gérez votre installation de manière intuitive grâce à la **surveillance intelligente** Connect Touch :

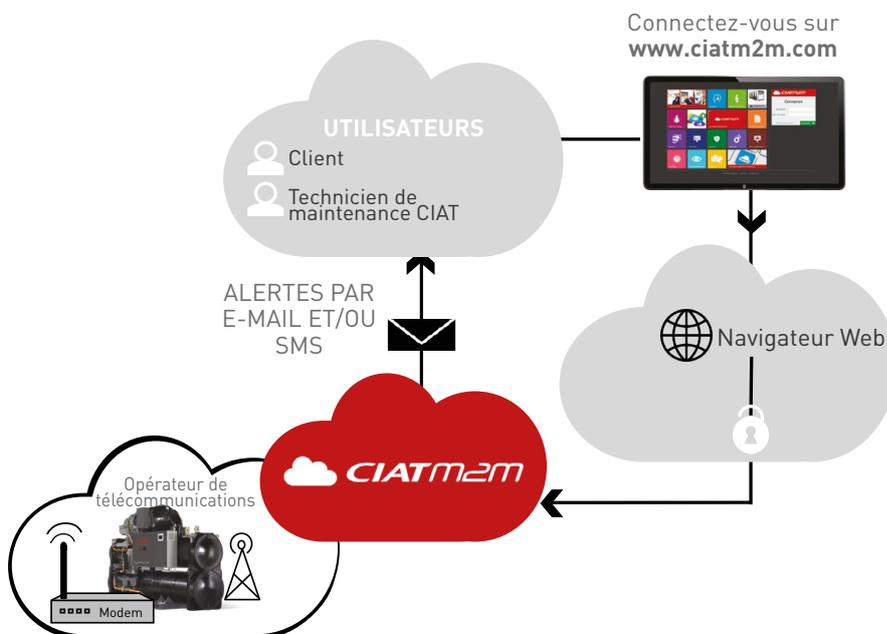
- Écran tactile intuitif de 4.3 pouces (7 pouces en option).
- Affichage des informations en 9 langues.
- Accès simple et sécurisé aux paramètres (3 niveaux avec mot de passe).
- Gestion maître/esclave de 2 appareils, avec égalisation des temps de marche et basculement automatique, pour des durées de fonctionnement homogènes.
- Diagnostic et état de fonctionnement, alertes par e-mail, supervision et suivi des incidents.
- Rappels automatiques des opérations d'entretien (la périodicité peut être ajustée en fonction des besoins) et de la détection périodique obligatoire de l'étanchéité, conformément à la réglementation F-Gas.
- Communication avec tous types de systèmes de gestion technique de bâtiment (GTB) via le protocole Modbus disponible de série, ou les protocoles LON ou BACNET en option.
- Un serveur Web est intégré de série pour une connectivité totale et un accès à distance via un ordinateur et une connexion Internet.
- Intégration dans le régulateur du manuel de maintenance, du schéma électrique et de la liste de pièces détachées.
- Gestion d'aéroréfrigérants.
- Courbe de tendance permettant de suivre l'évolution du capteur principal.
- Boîte noire qui enregistre tous les paramètres et leurs valeurs, pour une analyse rapide en cas de défaut.





CIATM2M est une **solution avancée de supervision à distance** permettant de surveiller et de réguler plusieurs équipements CIAT.

- Extraction des données en temps réel via un accès personnalisé au site Web CIATM2M (synoptique, tableau de bord du régulateur, courbes de températures et d'événements, mémoire d'alertes et de défauts, boîte noire et historique des paramètres).
- Email d'alerte lors de la survenance d'événements sur l'équipement.
- Rapports mensuels et annuels avec analyse et recommandations par des experts CIAT.

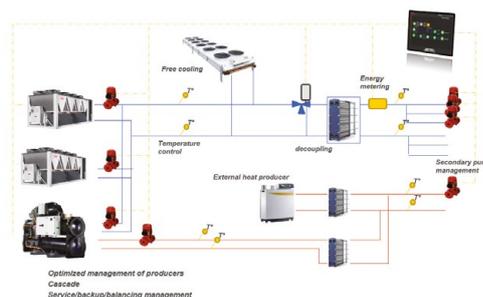


### Power'Control

Power'Control est **l'outil de pilotage et de supervision d'installation** pour votre solution Pôle énergie. Il optimise l'énergie pour les systèmes à hautes performances et est conçu pour gérer une installation complète de production d'énergie thermique (refroidissement et chauffage).

Principales fonctions :

- Commande et contrôle de tous les composants de la boucle de production
- Optimisation énergétique
- Optimisation et sécurisation du fonctionnement du système
- Surveillance en local et télésurveillance

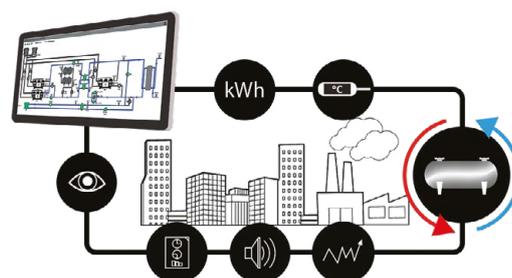


### Cristo'Control

Cristo'Control est un **système de surveillance, de contrôle et de pilotage spécialisé pour les installations de stockage d'énergie thermique**.

Il aide les maîtres d'ouvrage et les propriétaires à réduire les coûts d'exploitation et à optimiser la consommation d'énergie, tout en abaissant les émissions de CO<sub>2</sub> et de gaz à effet de serre.

Cristo'Control fournit également des mesures de performance. Il permet de gérer le support ainsi que la maintenance préventive et corrective, en local ou à distance.



# UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE MAXIMALE DANS UN ESPACE MINIMAL

La gamme Hydrociat comporte 31 modèles de groupes d'eau glacée et de pompes à chaleur eau-eau ainsi que deux niveaux de performance afin de couvrir l'ensemble des besoins.

## Hydrociat LW ST

La version standard Hydrociat LW ST est optimisée afin de répondre aux attentes technico-économiques les plus exigeantes. Elle est la plus adaptée aux projets de rénovation.



HYDROCIAT LW ST										
Tailles	Performances en mode FROID <sup>(1)</sup>			Performances en mode CHAUD <sup>(1)</sup>			Dimensions (mm)			Poids (kg)
	Pf <sup>(2)</sup> kW	EER <sup>(2)</sup> kW/kW	SEER kW/kW	Pc <sup>(3)</sup> kW	COP <sup>(3)</sup> kW/kW	SCOP kWh/kWh	Longueur	Largeur	Hauteur	
708C	273	5,32	5,84	317	4,59	5,94	2724	928	1567	2017
858C	307	5,3	5,80	358	4,57	6,05	2724	928	1567	2036
1008C	359	5,24	5,64	421	4,61	5,83	2724	928	1567	2072
1300C	459	5,21	5,77	516	4,54	5,88	2741	936	1692	2575
1302C	473	5,35	5,75	529	4,59	5,92	2741	936	1692	2575
1500C	532	5,21	5,81	599	4,47	5,92	2741	936	1692	2613
1508C	538	5,17	5,77	632	4,52	5,79	2741	936	1692	2644
1900C	677	5,39	6,09	751	4,56	6,07	3059	1040	1848	3247
2100C	730	5,3	6,13	813	4,49	6,01	3059	1040	1848	3266
2300C	792	5,19	5,87	887	4,46	5,83	3059	1040	1848	3282
2308C	839	5,39	6,27	967	4,64	5,90	2780	1042	1898	3492
2800C	1017	5,26	6,47	1138	4,48	6,05	4025	1036	1870	5370
3000C	1060	5,21	6,53	1190	4,42	5,96	4025	1036	1870	5408
3008C	1141	5,3	6,44	1320	4,54	5,99	4025	1036	1925	5698
3400C	1257	5,69	7,14	1384	4,73	6,19	4730	1156	2051	7066
3800C	1342	5,51	6,93	1481	4,57	5,84	4730	1156	2051	7267
4200C	1453	5,36	6,75	1612	4,46	5,64	4730	1156	2051	7305
4600C	1547	5,29	6,63	1717	4,41	5,47	4730	1156	2051	7337
4408C	1654	5,59	7,05	1891	4,67	5,73	4790	1902	1515	8681
4608C	1728	5,6	7,03	1969	4,68	5,70	4790	1902	1515	8699



<sup>(1)</sup> Suivant EN 14511-2013 EUROVENT - <sup>(2)</sup> Eau glacée = 12 °C/7 °C Eau chaude = 30 °C/35 °C - <sup>(3)</sup> Eau glacée = 10 °C/7 °C Eau chaude = 40 °C/45 °C  
Pf = Puissance frigorifique - Pc = Puissance calorifique - EER/COP = Coefficient de performance à pleine charge - SEER = Coefficient de performance saisonnier

## Hydrociat LW HE

Lorsqu'une solution haute performance est nécessaire, les coûts d'exploitation de la gamme Hydrociat LW HE améliorent le retour sur investissement. La version HE est la plus adaptée aux nouveaux bâtiments, aux bâtiments à faible consommation d'énergie, et aux secteurs et applications avec des plages de fonctionnement importantes.



### HYDROCIAT LW HE

Tailles	Performances en mode FROID <sup>(1)</sup>			Performances en mode CHAUD <sup>(1)</sup>			Dimensions (mm)			Poids (kg)
	Pf <sup>(2)</sup> kW	EER <sup>(2)</sup> kW/kW	SEER kW/kW	Pc <sup>(3)</sup> kW	COP <sup>(3)</sup> kW/kW	SCOP kWh/kWh	Longueur	Largeur	Hauteur	
1328C	509	5,71	5,79	583	4,91	6,27	3059	936	1743	2981
1528C	577	5,64	5,82	662	4,84	6,33	3059	936	1743	3020
1928C	737	5,83	6,60	842	4,97	6,50	3290	1069	1950	3912
2128C	786	5,62	6,36	904	4,8	6,27	3290	1069	1950	3947
2328C	861	5,65	6,03	982	4,85	6,27	3290	1069	1950	3965
2628C	1039	5,73	6,75	1191	4,9	6,43	4730	1039	1997	6872
3028C	1157	5,78	7,17	1320	4,86	6,37	4730	1039	1997	6950
3428C	1323	5,8	7,00	1509	4,89	6,22	4730	1162	2051	7542
3828C	1452	5,58	6,83	1663	4,71	6,01	4730	1162	2051	7752
4228C	1626	5,87	7,27	1846	4,89	6,38	4832	2129	1562	10910
4628C	1756	5,79	7,25	1989	4,87	6,29	4832	2129	1562	10946



ÉQUIPEMENTS	GAMME HYDROCIAT
Interrupteur général de sécurité	✓
Transformateur du circuit de commande	✓
Contrôleur de débit d'eau	✓
Détendeur électronique	✓
Contrôleur d'écran tactile multilingue 4.3" option 7"	✓
Communication Modbus-Jbus	✓
Serveur Web	✓
Contrôleur d'écran tactile multilingue 7"	•
Faible niveau sonore	•
Eau glycolée basse température jusqu'à -3 °C	•
Eau glycolée basse température jusqu'à -6 et -12 °C	Tailles 1328/1528/2628/3008
Unité livrée en deux parties assemblées	Tailles 4228/4408/4608/4628
Circuit d'alimentation/ de commande pompe évaporateur-condenseur	Tailles 708 à 3428
Application pompe à chaleur	•
Isolation thermique compresseur-condenseur	•
Application haute condensation - température en sortie condenseur jusqu'à 63 °C	•
Régulation pour température de condensation basse	•
Ensemble de vannes de service (ligne liquide et aspiration compresseur)	•
Évaporateur-condenseur avec une passe en moins	•
Évaporateur-condenseur 21 bar côté eau	•
Raccordements hydrauliques évaporateur-condenseur inversés	•
Contact de détection de fuite de fluide frigorigène	•
Fonctionnement maître/esclave	•
Communication LON	•
Communication BACnet / IP	•
Supervision M2M 1 unité ou 3 unités	•
Conformité aux réglementations russes, suisses et australiennes	•

- ✓ Fourniture standard
- Option



# FOURNISSEUR DE SYSTÈME GLOBAL

## COMPATIBILITÉ TOTALE DES ÉQUIPEMENTS POUR DES PERFORMANCES ACCRUES

CIAT propose une gamme complète d'équipements conçus pour fonctionner ensemble afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, des performances exceptionnelles et une efficacité énergétique optimisée.



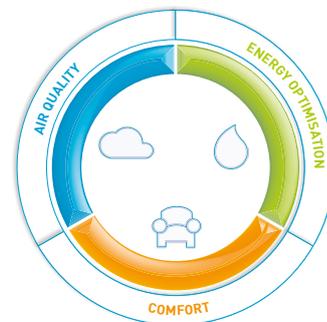
# SMART CIATCONTROL

## LE SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE

Relié à l'ensemble des composants de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) - production frigorifique, unités de confort, centrale de traitement d'air - et disposant d'un algorithme breveté qui peut être programmé en fonction de l'occupation du bâtiment et des conditions climatiques, Smart CIATControl adapte en temps réel l'efficacité de la production thermodynamique selon les besoins des émetteurs. Il intègre les fonctionnalités suivantes :

- Basculement automatique du système en fonction des préconisations du calcul.
- Optimal Stop & Start : fonction prédictive qui anticipe les temps de démarrage et d'arrêt du système CVC.
- Optimal Water® : permet de contrôler la température du groupe d'eau glacée ou de la pompe à chaleur en fonction de la demande des émetteurs.
- Night cooling : rafraîchissement nocturne permettant d'approvisionner le bâtiment en air frais pendant la nuit et de retarder l'enclenchement de la demande de production de froid au cours de la journée.
- Epure Dynamics® : processus breveté qui garantit que le taux de particules du bâtiment est inférieur à la recommandation de l'OMS (10 µg/m³).

En moyenne, les améliorations apportées par Smart CIATControl permettent **d'économiser 40 % d'énergie** dans le bâtiment.



# LA GAMME DE GROUPE D'EAU GLACÉE ET POMPES À CHALEUR CIAT

## UNE SOLUTION COMPLÈTE POUR TOUTES LES APPLICATIONS

CONDENSATION PAR AIR	AQUACIAT 40-160 kW	AQUACIAT <sup>POWER</sup> 160-740 kW	POWERCIAT 270-1490 kW
CONDENSATION PAR EAU	DYNACIAT 20-190 kW	DYNACIAT <sup>POWER</sup> 220-710 kW	HYDROCIAT 270-1750 kW

# UN ACCOMPAGNEMENT TOUT AU LONG DE VOTRE PROJET

CIAT s'engage durablement à vos côtés : du cahier des charges à l'installation des équipements, les experts analysent vos besoins pour vous apporter les meilleures réponses possibles. Nos services techniques intégrés, centre de recherche et développement ultramoderne et outil industriel de pointe, maîtrisant l'ensemble du processus de fabrication, nous permettent de nous adapter à vos besoins.



SPÉCIFICATIONS



SOLUTIONS



OUTIL INDUSTRIEL



INSTALLATION



SERVICE



# CIAT À VOTRE SERVICE

Chez Ciat, notre objectif est de fournir un service de grande qualité et de développer des partenariats avec vous tout au long du cycle de vie de votre installation CVC. Nous comprenons vos besoins et développons des solutions intelligentes visant à optimiser les performances énergétiques, tout en vous permettant de réaliser des économies.

Nous vous apportons tout le soutien nécessaire pour tirer le meilleur parti de votre solution :

- Maintenance préventive et corrective
- Inspection sur site par des experts facilement accessibles
- Commande de pièces détachées en ligne
- Hotline dédiée à l'assistance technique hors site

Nous vous proposons également une gamme complète de services intelligents :

- Conseils en amélioration des performances énergétiques
- Surveillance avancée et système de pilotage et supervision d'installations CVC
- Modernisation des équipements et des installations

PRÉSENCE  
DANS  
PLUS DE **50**  
pays

PLUS DE **80**  
années  
D'EXPÉRIENCE

DISPONIBILITÉ  
**24/7**



[www.ciat.fr](http://www.ciat.fr)